

Homeoffice Geographie – Klasse 7a – Aufgaben vom 20.04. – 24.04.20

Liebe Schüler,

vor den Ferien habt ihr etwas über den Reisanbau und die Bedeutung des Nahrungsmittels in Asien gelernt. Ich danke denen, die mir die Ergebnisse schon zugeschickt haben. In dieser Woche sollte ihr etwas über die Auswirkungen des Reisanbaus auf das Klima unserer Erde lernen. Ihr alle kennt das Problem des Klimawandels, genauer der Erderwärmung. Mithilfe der Aufgaben sollte deutlich werden, welchen Einfluss der Anbau der Pflanze Reis darauf hat.

Du kannst deine Ergebnisse nach Beendigung an folgende Emailadresse schicken:
sms.homeoffice@smsmc.mv.lo-net2.de

Bleibt gesund und seid nett zu euren Eltern!

Liebe Grüße

H. Liefke

Aufgaben: Reisanbau – Ein Problem für das Klima der Erde?

1. Lies dir das Material in Ruhe durch. Markiere unklare Begriffe. Schlage diese nach.
2. Erkläre kurz, weshalb die Reisproduktion auf der Erde immer weiter steigt.
3. Nenne das Gas, welches beim Reisanbau entsteht.
4. Erläutere die problematische Auswirkung dieses Gases auf das Klima der Erde.
5. „Um das Klima zu schützen, sollte kein Reis mehr angebaut werden.“ Überlege dir einen guten Grund, warum dieser Lösungsansatz nicht einfach umgesetzt werden kann.

Material: Reisanbau- Ein Problem für das Klima der Erde?

Reis ist eine der wichtigsten Kulturpflanzen der Erde. Für mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung ist er Hauptnahrungsmittel. In Asien stellt Reis für viele Menschen 80 % der täglichen Nahrung dar. Da gerade dort die Bevölkerungszahl stark ansteigt, nimmt die Bedeutung der Nahrungsquelle Reis zu. Mit schwerwiegenden Folgen für das Klima.

Methan aus Reisanbau ist ein Klimakiller

"Keine Kulturpflanze sondert so viel Methan ab wie Reis", erklärt Reiner Wassmann von Internationalen Reisforschungsinstitut auf den Philippinen. „Wenn asiatische Länder die Produktion von Treibhausgasen reduzieren wollen, müssen sie auf die Reisproduktion schauen“, so Wassmann.

Der Reisanbau ist nach Schätzungen des Weltklimarats (IPCC) einer der Hauptgründe für steigende Emissionen von Methan. Das Treibhausgas ist 21-mal wirkungsvoller als Kohlendioxid, kommt jedoch in geringeren Mengen in der Atmosphäre vor.

Die Ernährung der Menschen geht vor

Trotz dieser Entwicklungen rechnet die US-Umweltbehörde (EPA) mit einem Anstieg der Methan-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 Prozent gegenüber dem Jahr 2005. Nur wenige Länder seien dem Beispiel Chinas gefolgt und lehnen vielmehr eine vorübergehende Trockenlegung der Felder oder einen Umzug in höhere Lagen ab, wo weniger bewässert werden müsste, heißt es bei Experten zur Begründung. Solche Lösungen seien für arme Länder eine große Herausforderung.

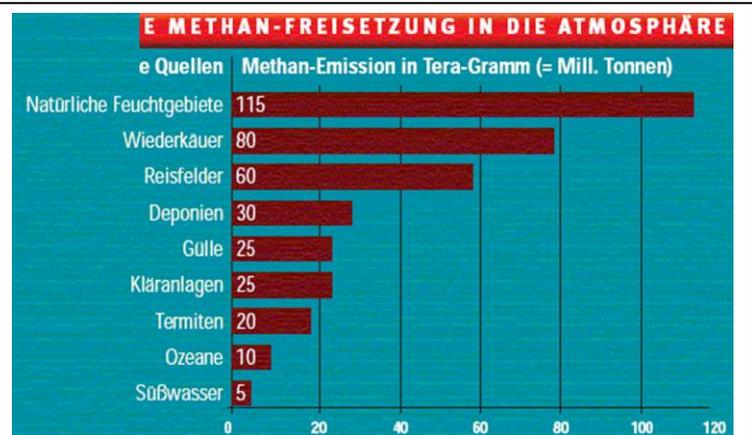
„In Entwicklungsländern muss man zuallererst an die Versorgung der Menschen mit Lebensmitteln denken“, sagt Pete Smith von der University of Aberdeen.

„Man kann nicht über Entschärfung beim Klima nachdenken, wenn man seine Familie ernähren muss“, betont der Wissenschaftler und verweist auf seiner Ansicht nach dringend notwendige finanzielle Anreize vor allem für Kleinbauern: „So etwas muss in den ärmeren Ländern Hand in Hand mit einer Verringerung der Armut gehen.“

Quelle: <https://www.welt.de/wissenschaft/article1158493/Methan-aus-Reisanbau-ist-ein-Klimakiller.html>

Das Klimagas Methan

Rund 740 Mio. t Reis werden heute weltweit produziert, 90 % davon in Asien. Doch die gigantisch hohe Reisproduktion ist nicht ausschließlich ein Segen für die Menschheit. Sie stellt eine globale Gefahr für das Weltklima dar. Der Grund: Vor allem dort, wo Nassreis produziert wird, gelangen große Mengen Methan (CH₄) in die Atmosphäre. Methan ist ein Treibhausgas, das etwa 21 mal stärker wirkt als Kohlendioxid (CO₂). Das bedeutet, dass der Klimawandel auf der Erde durch Methan sehr stark beeinflusst wird. Treibhausgase funktionieren wie die Glasscheiben eines Gewächshauses. Sie reichern sich in der Atmosphäre an und lassen zwar Sonnenstrahlung zur Erdoberfläche durch, aber verhindern, dass die Wärme wieder von der Erde abgegeben wird. Die Folge: Die Erde erwärmt sich immer mehr.



Methanquellen und deren Freisetzungsmengen

Quelle: <http://www.system-debitismus.de/Verschiedenes/Methan.gif>



Reisanbau in Asien